

**HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN KUALITAS HIDUP  
GERIATRI DI POSYANDU LANSIA NGUDI SEHAT BIBIS BARU  
NUSUKAN BANJARSARI SURAKARTA**

**NASKAH PUBLIKASI**

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mencapai Derajat Sarjana Kedokteran**



**Diajukan Oleh :**

**Fitri Andaru Adhi Astuti**

**J 50009 0007**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2012**

NASKAH PUBLIKASI

HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN KUALITAS HIDUP GERIATRI DI  
POSYANDU LANSIA NGUDI SEHAT BIBIS BARU NUSUKAN  
BANJARSARI SURAKARTA

Yang diajukan Oleh :

Fitri Andaru Adhi Astuti

J 50009 0007

Telah disetujui dan dipertahankan dihadapan dewan penguji skripsi Fakultas  
Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta,  
Pada hari Kamis, 13 Desember 2012

Penguji

Nama : dr. Yusuf Alam Romadhan, M.Kes  
NIK : 1003

(.....)

Pembimbing Utama

Nama : dr. M. Shoim Dasuki, M.Kes  
NIK : 676

(.....)

Pembimbing Pendamping

Nama : dr. Anika Candrasari  
NIK : 1237

(.....)



Dekan FK UMS

Prof. Dr. Bambang Soebagyo, dr. Sp.A(K)

NIK. 300.1243

**Hubungan Status Gizi dengan Kualitas Hidup Geriatri di Posyandu Lansia  
Ngudi Sehat Bibis Baru Nusukan Banjarsari Surakarta.**

dr. M. Shoim Dasuki, M.Kes<sup>1</sup>, dr. Anika Candrasari<sup>1</sup>,  
Fitri Andaru Adhi Astuti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.

<sup>2</sup>Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.

**ABSTRACT**

**Background.** To achieve a good geriatric quality of life, some efforts to increase knowledge about the importance of nutrition status in geriatric are needed. It is caused that the health problem of geriatric is in relation with the changes of environment and geriatric nutrition status it self. By knowing the importance of a good nutrition status of geriatrics we can optimize the geriatric life hope. The data from 2001 shows poor nutritional status was 11,56% and the prevalency of high nutritional status was 8,11%.

**Methods.** This research used observational method with cross sectional approach. This study was conducted at Posyandu Lansia Ngudi Sehat Bibis Baru Nusukan Banjarsari Surakarta on September 2012. The subjects of this research are 30 geriatrics aged between 60-74 years old. The research variable include : The Nutrition Status and the Geriatric Quality of Life. The data of nutrition status were gathered from IMT measurement. The data of geriatric quality of life were obtained from WHOQOL-BREF questionnaires. The statistic test used in this study is Chi square.

**Results.** The result of calculation using *Chi-Square* the value of  $\chi^2$  was 10,541 and P value was 0,002.

**Conclusion.** There is a correlation between nutrition status and the quality of life of geriatrics at Posyandu Lansia Ngudi Sehat Bibis Baru Nusukan Banjarsari Surakarta.

---

**Keywords.** Nutritional Status, Geriatrics Quality of Life.

**PENDAHULUAN**

Populasi penduduk geriatri di dunia terus meningkat tanpa disadari. Dengan adanya kemajuan teknologi kedokteran, perbaikan pelayanan kesehatan, dan gizi yang lebih baik, maka mereka hidup lebih lama dari sebelumnya khususnya di Negara maju sehingga usia harapan hidup (UHH) meningkat dua kali lipat dari 45 tahun di tahun 1900 menjadi 80 tahun di tahun 2000 (Fatmah, 2006).

Pertumbuhan penduduk geriatri (umur  $\geq 60$  tahun) meningkat secara cepat pada abad 21 ini, yang pada tahun 2000 di seluruh dunia telah mencapai 425 juta jiwa ( $\pm 6,8\%$ ). Jumlah ini diperkirakan akan mengalami peningkatan hampir dua kali lipat pada 2025. Di Indonesia, presentase geriatri pada 1995 mencapai 7,5%. Dengan meningkatnya angka harapan hidup, jumlah geriatri pun akan bertambah banyak (Depkes, 2003). Sedangkan proyeksi penduduk oleh Biro Pusat Statistik

menggambarkan bahwa antara 2005-2010 jumlah penduduk usia lanjut sekitar 19 juta jiwa atau 8,5% dari seluruh jumlah penduduk, WHO pun telah memperhitungkan bahwa di tahun 2025, Indonesia akan mengalami peningkatan jumlah warga lansia sebesar 41,4%, yang merupakan peningkatan tertinggi di dunia (Notoatmodjo, 2007). Di Jawa Tengah sendiri kesehatan lansia terdapat 1,34 juta lansia dalam keadaan baik, 1,32 juta dalam keadaan cukup dan 455.984 lansia dalam keadaan kurang baik. Sedangkan 43.413 lansia di Surakarta 23 ribu lansia dalam keadaan baik, 15,2 juta cukup baik, dan 5,1 ribu dalam keadaan cukup (Hastuti dalam Biro Pusat Statistik, 2010).

Permasalahan kesehatan geriatri dikaitkan dengan perubahan lingkungan dan status gizi mereka. Prevelensi gizi buruk pada lansia 1998 sebesar 7,23% menjadi 11,56% tahun 2001, sedangkan prevelensi gizi lebih yaitu 10,51% pada tahun 1998 menjadi 8,11 tahun 2001. Lansia di Indonesia banyak yang mengalami gangguan pemenuhan gizi yaitu yang mengalami gizi kurang sebanyak 31% dan gizi lebih sebanyak 1,8%. Timbulnya kerentanan terhadap kondisi gizi pada lansia disebabkan oleh kondisi fisik, baik anatomis maupun fungsional. Faktor lain yang mengganggu kondisi lansia secara tidak langsung ialah kondisi psikologis yang lebih menjadi sangat sensitive dalam pemilihan menu makanan. Konsumsi makan berpengaruh terhadap status gizi seseorang, kalau status gizi buruk terjadi jika tubuh mengalami kekurangan atau kelebihan satu atau lebih zat-zat (Saniawan, 2009).

Pandangan bahwa geriatri merupakan kelompok usia yang mendapat stigma tanpa harapan, miskin, merepotkan, dan tidak berdaya sangat meresahkan petugas kesehatan. Terlebih di Indonesia yang mendapat penambahan prevalensi geriatri sebesar 41,4% pada dekade mendatang, tentu saja berbagai sumber daya harus dipakai untuk menyediakan pelayanan kesehatan terbaik bagi kelompok usia ini. Hal tersebut merupakan pekerjaan rumah bagi para dokter, pemerintah, dan masyarakat semuanya. Geriatri bukanlah beban melainkan tantangan bagi kita agar mereka mendapat kualitas hidup yang terbaik. Kualitas hidup geriatri yang terbaik merupakan salah satu indikator penting bagi kesejahteraan dan kesehatan masyarakat di Negara kita (Medika, 2011).

Pembangunan di segala bidang menghasilkan kondisi kesehatan masyarakat makin membaik, dan usia harapan hidup makin meningkat, serta jumlah lanjut usia makin bertambah. Untuk meningkatkan kualitas hidup geriatri tersebut, oleh pemerintah bersama dengan masyarakat telah digerakkan upaya peningkatan kualitas hidup geriatri salah satunya dalam bentuk pelayanan kesehatan (Risdiyanto dalam Setiabudi, 2005).

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **1. Kualitas Hidup Geriatri**

#### **a. Definisi Kualitas Hidup**

Kualitas hidup menurut *World Health Organization* (WHO) adalah persepsi individu mengenai posisi individu dalam hidup dalam konteks budaya dan system nilai dimana individu hidup dan hubungannya dengan

tujuan, harapan, standar yang ditetapkan, dan perhatian seseorang (Silitonga, 2007).

b. Kualifikasi Kualitas Hidup

1) Kualitas hidup baik

Kualitas hidup yang dimiliki seseorang dengan kebiasaan seperti, mengatur pola makan, gaya hidup yang baik, rutin memeriksakan kesehatan dan rajin mengikuti program penyuluhan dari pemerintah.

2) Kualitas hidup buruk

Kualitas hidup yang dimiliki seseorang dengan kebiasaan yang dapat meningkatkan risiko paparan penyakit (Notoatmodjo, 2007).

c. Ruang Lingkup

Secara umum terdapat empat bidang (domains) yang dipakai untuk mengukur kualitas hidup berdasarkan kuesioner yang dikembangkan oleh WHO, bidang tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Kesehatan fisik (*physical health*),
- 2) Kesehatan psikologi (*psychological health*),
- 3) Hubungan sosial (*social relationship*),
- 4) Lingkungan (*environment*).

d. Pengukuran

Pengukuran kualitas hidup menggunakan standar kuesioner WHOQOL-BREF.

## 2. Status Gizi Geriatri

a. Pengertian Status Gizi

Ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu, atau perwujudan dari *nutriture* dalam bentuk variabel tertentu (Supriasa, 2012).

b. Gizi pada Geriatri

Faktor yang mempengaruhi kebutuhan gizi geriatri

- 1) Berkurangnya kemampuan mencerna makanan (akibat kerusakan gigi/ompong),
- 2) Berkurangnya cita rasa,
- 3) Berkurangnya koordinasi otot,
- 4) Keadaan fisik yang kurang baik,
- 5) Faktor ekonomi dan sosial,
- 6) Faktor penyerapan makanan (daya absorpsi) (Nurgroho, 2008).

c. Pengkajian Status Gizi Geriatri

Pada status gizi geriatri diukur secara antropometri menggunakan IMT (Indeks Massa Tubuh), dengan kategori sebagai berikut (Fatmah, 2010):

**Tabel 1.** kategori Gizi Lansia berdasarkan IMT (Depkes,2005)

IMT	Kategori
< 18,5	Gizi Buruk
18,5 – 25,0	Gizi Normal
>25,0	Gizi lebih

Rumus IMT :

$$IMT = \frac{BB \text{ kg}}{(TB)^2 \text{ m}^2}$$

Keterangan :

IMT : Indeks Massa Tubuh

BB : Berat Badan

TB : Tinggi Badan

Pada pengukuran tinggi badan seorang lanjut usia, perlu diingat bahwa lanjut usia dapat pengurangan tinggi badan seiring dengan penambahan usia. Pengurangan tersebut dapat disebabkan oleh beberapa hal, antara lain :

- 1) Komponen cairan tubuh berkurang sehingga diskus intervertebralis relative kurang mengandung air sehingga menjadi lebih pipih.
- 2) Semakin tua cenderung semakin kifosis, sehingga tinggi dan tegak lurusnya tulang punggung berkurang.
- 3) Osteoporosis yang sering kali terjadi pada wanita lanjut usia akan mudah mengakibatkan fraktur vertebra sehingga tinggi badan berkurang.
- 4) Penurunan tinggi badan tersebut akan mempengaruhi hasil penghitungan Indeks Massa Tubuh (IMT) (Nugroho, 2008).

Oleh sebab itu, dianjurkan menggunakan ukuran tinggi lutut (*knee height*) untuk menentukan tinggi badan seseorang. Tinggi lutut direkomendasikan oleh WHO (1999) untuk digunakan sebagai prediktor dari tinggi badan pada seseorang yang berusia  $\pm 60$  tahun (lansia). Proses bertambahnya usia tidak berpengaruh terhadap tulang yang panjang seperti lengan dan tungkai, tetapi sangat berpengaruh terhadap tulang belakang. (Fatmah, 2010)

Rumus tinggi lutut:

TB pria :  $59,01 + (2,08 \times TL)$

TB wanita :  $75,00 + (1,91 \times TL)$

Keterangan :

TL : tinggi lutut (cm)

U : umur (tahun) (Fatmah, 2010).

## METODE

Penelitian ini merupakan studi analitik observasional dengan rancangan studi potong lintang (*cross sectional*). Penelitian dilakukan di Posyandu Lansia Ngudi Sehat Bibis Baru Nusukan Banjarsari Surakarta. Data penelitian diperoleh dengan kuesioner dan pengukuran langsung menggunakan microtoice dan timbangan berat badan pada geriatri pada minggu ke 4 bulan September 2012. Subyek berusia 60-74 tahun yang memenuhi criteria restriksi serta dipilih secara *random sampling*.

Pengolahan data dengan komputerisasi menggunakan perangkat lunak program *Statistical Program for Social Science* (SPSS) versi 19. Analisis data dilakukan dengan melakukan uji *Chi Square* untuk mengetahui hubungan antara kedua variable penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian mengenai hubungan antara status gizi dengan kualitas hidup geriatri dilaksanakan pada tanggal 30 September 2012 di Posyandu Lansia Ngudi Sehat Bibis Baru Nusukan Banjarsari Surakarta. Didapatkan hasil sebagai berikut :

**Tabel 4.** Distribusi responden menurut variabel

Variabel	Laki-laki		Perempuan		Jumlah Keseluruhan	
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
<b>Status Gizi (IMT)</b>						
Buruk(<18,5)	2	6,67	6	20	8	26,67
Baik(18,5-25,0)	4	13,33	13	43,33	17	56,67
Lebih(>25,0)	2	6,67	3	10	5	16,67
<b>Total</b>	8	26,67	22	73,33	30	100
<b>Umur</b>						
60-70	7	23,33	20	66,67	27	90
>70	1	3,33	2	6,67	3	10
<b>Total</b>	8	26,67	22	73,33	30	100
<b>Kualitas hidup</b>						
Baik	4	13,33	13	43,33	17	56,67
Buruk	4	13,33	9	30	13	43,33
<b>Total</b>	8	26,67	22	73,33	30	100

Tabel 4, menunjukkan bahwa variabel IMT pada geriatri yang paling banyak yaitu IMT 18,5-25,0 sebanyak 17 responden (56,67%), kemudian IMT <18,5 sebanyak 8 responden (26,67%) dan IMT >25,0 sebanyak 5 responden (16,67%). Sedangkan variabel umur pada geriatri yang paling banyak yaitu umur 60-70 tahun sebanyak 27 responden (90%) dan umur >70 tahun sebanyak 3 responden (10%). Dan pada variabel kualitas hidup geriatri yang paling banyak yaitu kualitas hidup baik sebanyak

17 responden (56,67%) dan kualitas hidup buruk sebanyak 13 responden (43,33%). Dari tabel di atas jika dibandingkan antara laki-laki dan perempuan pada umumnya menunjukkan distribusi data perempuan lebih banyak dari dalam kualitas hidup, umur dan status gizi (IMT).

**Tabel 5.** Distribusi responden berdasar status gizi dan kualitas hidup geriatri

Kualitas Hidup	Status Gizi				Jumlah Keseluruhan	
	Baik		Malnutrisi		Jml	%
	nl	%	ml	%		
Baik	4	2,4	3	13,1	17	56,7
Buruk	3	7,6	10	76,9	13	43,3
<b>Total</b>	7	100,0	13	100,0	30	100

Tabel 5, menunjukkan bahwa sebagian besar geriatri yang memiliki status gizi baik dan kualitas hidup yang baik sebanyak 14 responden (82,4%) dan kualitas hidup yang buruk sebanyak 3 responden (17,6%), sedangkan geriatri yang mengalami malnutrisi dan kualitas hidup yang baik sebanyak 3 responden (23,1%) dan kualitas hidup yang buruk sebanyak 10 responden (76,9%).

Data dari tabel 5 di atas kemudian dilakukan uji analisa data *Chi Square* dengan menggunakan program computer *SPSS 19.0 for Windows* diperoleh nilai  $\chi^2$  sebesar 10,541 dan *p value* sebesar 0,002 dengan taraf signifikan ( $\alpha$ ) 0,05. Oleh karena itu *p value* < 0,05 ( $\alpha$ ) maka dinyatakan  $H_0$  ditolak, sehingga  $H_1$  diterima yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kualitas hidup geriatri di Posyandu Lansia Ngudi Sehat Bibis Baru Nusukan Banjarsari Surakarta. Didapatkan juga nilai *Odds Ratio (OR)* sebesar 15,556 dimana menunjukan bahwa status gizi geriatri mempengaruhi kualitas hidup geriatri sebesar 16 kali.

Kemudian, untuk menilai seberapa besar tingkat kekuatan hubungan antara status gizi dengan kualitas hidup geriatri digunakan uji *Koefisien Kontingensi*. Dari hasil perhitungan didapatkan hasil koefisien korelasi (*r*) sebesar 0,593. Sehingga *r* berada di antara interval 0,40-0,599 dan dapat disimpulkan bahwa hubungan antara status gizi dengan kualitas hidup geriatri di Posyandu Lansia Ngudi Sehat Bibis Baru Nusukan Banjarsari Surakarta memiliki kekuatan korelasi yang sedang.

Pada penelitian ini menggunakan populasi sebagai responden dari semua geriatri yang ada di Posyandu Lansia Ngudi Sehat Bibis Baru Nusukan Surakarta. Pengambilan sampel yang peneliti lakukan menggunakan data primer berupa kuesioner beserta pengukuran langsung pada responden.

Metode yang digunakan di dalam pengambilan sampel adalah metode *Simple Random Sampling* yaitu dimana pemilihan subjek adalah secara acak, jadi setiap populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk diambil sebagai sampel dan



memenuhi kriteria restriksi yang ditentukan oleh peneliti dengan kriteria inklusi berupa geriatri yang berusia 60-74 tahun, mengikuti posyandu, bersedia menjadi responden, dan dapat mengerti pertanyaan yang diberikan oleh peneliti, sedangkan kriteria eksklusi berupa geriatri yang menderita cacat fisik. dalam penelitian ini besar sampel yang digunakan sesuai dengan perhitungan yaitu sebesar 30 responden.

Berdasarkan hasil penelitian dengan 30 responden dapat diketahui bahwa responden dengan status gizi baik dengan kualitas hidup yang baik sebanyak 14 responden (82,4%) dan kualitas hidup yang buruk sebanyak 3 responden (17,6%), sedangkan jumlah responden yang mengalami malnutrisi dengan kualitas hidup yang baik sebanyak 3 responden (23,1%) dan kualitas hidup yang buruk sebanyak 10 responden (76,9%).

Dari uji *chi square* tersebut dapat diketahui bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi geriatri dengan kualitas hidup geriatri ( $p = 0,002$ ), didapatkan hasil bahwa geriatri mempunyai status gizi baik memiliki kemungkinan untuk mempunyai kualitas hidup 16 kali lebih besar daripada geriatri dengan status yang tidak baik ( $OR = 15,556$ ).

Pada latar belakang didapatkan gizi buruk pada tahun 2001 sebesar 11,56%, pada penelitian ini didapatkan hasil 26,67%, sedangkan prevalensi gizi lebih pada tahun 2001 sebesar 8,11% dan pada penelitian ini didapatkan hasil sebesar 16,67%. Maka didapatkan kesimpulan bahwa terdapat peningkatan jumlah geriatri yang menderita gizi buruk dan gizi lebih.

Status gizi geriatri pada umumnya dipengaruhi oleh asupan makanan, kurangnya pengetahuan akan pentingnya gizi yang baik. Sedangkan kualitas hidup dipengaruhi oleh empat domain yang salah satunya adalah kesehatan fisik yang termasuk di dalamnya adalah masalah penyakit, kegelisahan tidur dan beristirahat, energi dan kelelahan, status gizi, mobilitas, aktivitas sehari-hari, ketergantungan obat dan bantuan medis dan kapasitas pekerjaan.

Dalam penelitian ini beberapa hal yang mempengaruhi kualitas hidup seorang geriatri selain yang peneliti sebutkan diatas, pendidikan, pekerjaan, status perkawinan dan yang mencerminkan fungsi keluarga seseorang terutama geriatri (Rosyid, 2009).

Pendidikan dalam hal ini pendidikan formal menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hidup seorang geriatri dimana dengan tinggi jenjang pendidikan, maka pengetahuan seseorang akan sadar gizi berpengaruh terhadap kualitas hidup. Pendidikan itu sendiri akan mempengaruhi jenis pekerjaan seseorang. Pekerjaan dengan tingkat penghasilan yang berbeda juga bisa mempengaruhi kualitas hidup seorang geriatri (Rinajumita, 2011).

Status perkawinan sangat mempengaruhi kualitas hidup geriatri. Seorang geriatri yang hidup sendiri dalam hal ini status perkawinan (cerai/tidak cerai) mempunyai kualitas hidup yang berbeda dari seorang geriatri yang keluarganya masih utuh (Suardana, 2011)

Pada penelitian ini alat bantu dalam pengambilan sampel yang peneliti gunakan yaitu menggunakan kuesioner yang dikeluarkan oleh WHO dalam

pengukuran keadaan hidup seseorang, dalam hal ini peneliti menggunakan kuesioner WHOQOL-BREF. Dimana WHOQOL-BREF diperuntukkan pada responden tanpa memandang kriteria responden. Dan WHOQOL dapat digunakan untuk menilai kualitas hidup seseorang. Saat ini peneliti gunakan untuk menilai kualitas hidup geriatri. Penilaian menggunakan kuesioner ini memakai bantuan wawancara dalam pengisian kuesioner (WHO, 1996).

Membandingkan beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini menunjukkan hasil yang mendukung hasil dari penelitian ini. Beberapa penelitian antara lain penelitian yang dilakukan oleh Yenny mengenai *prevalensi penyakit kronis dan kualitas hidup lanjut usia di Jakarta selatan* menunjukkan bahwa prevalensi penyakit kronis secara bermakna menurunkan kualitas hidup geriatri dan kualitas hidup geriatri cenderung menurun seiring bertambahnya usia (Yenny, 2006). Penelitian yang dilakukan oleh Hardini mengenai *hubungan status gizi dengan outcome hasil perawatan di divisi geriatri di Rumah sakit Kariadi Semarang* mengatakan bahwa ada hubungan antara status gizi dengan jumlah problem atau penyakit yang disandang dan lama waktu perawatan (Hardini, 2005), hal ini sesuai dengan penelitian ini bahwa status gizi berhubungan dengan kualitas hidup yang dinilai melalui problem/ penyakit yang disandang dan lama waktu perawatan geriatri. Penelitian yang dilakukan oleh Ayun mengenai *perbedaan kualitas hidup pada lansia yang aktif dan tidak aktif dalam kunjungan posyandu lansia* menunjukkan terdapat perbedaan kualitas hidup yang signifikan antara lansia aktif dan yang tidak aktif di posyandu lansia (Ayun, 2010). Hal ini sesuai dengan penelitian ini bahwa keaktifan lansia bisa mempengaruhi status gizinya terutama tentang pengetahuan mengenai pentingnya status gizi yang baik, sehingga pada akhirnya mempengaruhi kualitas hidup geriatri itu sendiri. Pada penelitian yang dilakukan oleh Kusirisin et al di Meung Thailand mengenai *Malnutritional status and quality of life of the elderly at out patient of primary care unit, department of family medicine* mengatakan bahwa malnutrisi adalah faktor yang penting dalam mencegah problem atau penyakit ataupun komplikasi penyakit yang berhubungan dengan kemampuan fungsi tubuh dan kualitas hidup di usia tua atau geriatri (Kusirisin et al, 2006), hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang peneliti lakukan dimana status gizi berpengaruh terhadap kualitas hidup geriatri meliputi kesehatan, problem atau penyakit yang disandang dan fungsi tubuh.

## **KESIMPULAN**

Terdapat hubungan antara status gizi dengan kualitas hidup geriatri di Posyandu Lansia Ngudi Sehat Bibis Baru Nusukan Banjarsari Surakarta.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Alam I., Larbi A., Pawelec G., Paracha P.I., 2011. *Relationship between anthropometric variabels and nutrient intake in apparently healthy male elderly individuals: A study from Pakistan*. Nutrition Journal. 111:9-1

- Amalia R., 2007. *Faktor-Faktor Risiko Terjadinya Pembesaran Prostat Jinak*. Bagian Ilmu Penyakit Dalam Univeritas Diponegoro. Tesis
- Arief M., 2010. *Pengantar Metodologi Penelitian untuk Ilmu Kesehatan*. Surakarta: LPP UNS dan UNS Press.
- Aryana., Kuswardhani T., Suastika K., Santoso A., 2011. *Korelasi antara Obesitas Sentral dengan Adiponektin pada Lansia dengan Penyakit Jantung Koroner*. <http://ejournal.unud.ac.id/abstrak/korelasi/antara/obesitas/sentral/dengan/adiponektin/pada/lansia.pdf> (maret 2012)
- Ayun Q., 2010. *Perbedaan Kualitas Hidup pada Lansia antara Lansia yang Aktif dan Tidak Aktif dalam Kunjungan ke Posyandu Lansia*. Skripsi
- Darmojo B., 2009. *Buku Ajar Boedhi-Darmojo Geriatri Edisi 4*. Jakarta : Balai Penerbit FKUI, pp. 62
- DEPKES. 2006. *Losarium Data dan Informasi Kesehatan*. 117 : 34
- DEPKES. 2003. *Status Gizi dan Pola Penyakit pada Lanjut Usia*. <http://digilib.litbang.depkes.go.id/go.php?id=jkpkbppk-gdl-res-2003-reviana-884-gizi&q=status+gizi+dan+pola+penyakit+pada+usia+lanjut&PHPSESSID=8890281b4c16646322c4154b353e1021> (maret 2012)
- Fatmah. 2006. *Respon Imuniitas yang Rendah pada Tubuh Manusia Lanjut Usia*. Makara Seri Kesehatan Vol. 10 No. 1. 7 : 47
- Fatmah. 2010. *Gizi Usia Lanjut*. Jakarta : Erlangga Medical Series, pp. 8, 65, 77
- Fleck M.P.A., Louzada S., Chachamovich E., G Vieira., Santos L., Pinzon V., 2000. *Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida (WHOQOL-bref)*. *Rev Saúde Publica*. 34 (2). pp 178-83.
- Hardini S., 2005. *Hubungan Status Gizi (Mini Nutritional Assessment) dengan Outcome Hasil Perawatan penderita di Divisi Geriatri Rumah Sakit Dokter Kariadi Semarang*. Tesis
- Hastuti M.D., 2010. *Hubungan antara Tingkat Pengetahuan dengan Sikap Lansia dalam Upaya Pencegahan Penyakit Asam Urat di Posyandu Lansia Desa Ganten Kerjo Karanganyar*. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Skripsi

Jurnal Medika <http://www.jurnalmedika.com/edisi-no-07-vol-xxxvii-2011> (diakses tanggal 20 mei 2012)

Kurniawan I., 2010. *Diabetes Melitus Type 2 pada Usia Lanjut*. Majalah Kedokteran Indonesia Vol. 60 No. 12 : 576

Kusirisin W, et al., 2006. *Malnutritional status and quality of life of the elderly at out patient of primary care unit, department of family medicine*. Department of Family Medicine, Chiang Mai University, Meung, Thailand

Murti B., 2006. *Desain dan Ukuran Sampel untuk Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif di Bidang Kesehatan*. Yogyakarta : Gajah Mada University Press, pp. 58-9, 111-37

Notoatmodjo S., 2007. *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Jakarta : PT. Rineka Cipta, pp 276-86

Nugroho W., 2008. *Gerontik dan Geriatrik Edisi 3*. Jakarta: EGC, pp. 103–05

Purnakarya I., 2009. *Peran Zat Gizi Makro terhadap Kejadian Demensia pada Lansia*. Jurnal Kesehatan Masyarakat Vol. 03 No. 2 : 89 – 90

Rinajumita. 2011. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kemandirian Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Lampasi Kecamatan Payakumbuh Utara Tahun 2011*. Skripsi. Padang: Universitas Andalas Padang

Risdianto. 2009. *Hubungan Dukungan Sosial dengan Kualitas Hidup Lanjut Usia di Desa Kembang Cepogo Boyolali*. Skripsi. Surakarta: UMS

Rosyid F.N., Uliyah M., Hasanah U., 2009. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kunjungan Lansia ke Posyandu Lansia di RW VII Kelurahan Wonokusumo Kecamatan Semampir Surabaya*. Skripsi. Surabaya: UMSurabaya

Saniawan. 2009. *Nutritional Status of Elderly at Banjar Paang Tebel in North Peguyangan Village 3<sup>rd</sup> Public Health Centre Work Territorial in North Denpasar 2007*. (27 April 2012)

Sari N.K., 2009. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid 1 Edisi 5*. Jakarta: Interna Publishing, pp 347

Setiati S., Harimurti K., Govinda A.R., 2009. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid 1 Edisi 5*. Jakarta : Interna Publishing, pp. 758

- SIGN. 2008. *Diagnosis and Management of Chronic Kidney Disease*. 57 : 7
- Silitonga R., 2007. *Faktor associate with Quality of Life on Parkinson Disease in Neurology Out Patient Department of Dr Kariadi Hospital*. Ilmu Penyakit Saraf Universitas Diponegoro. Tesis
- Suardana I.W., 2011. *Hubungan Faktor Sosiodemografi, Dukungan Sosial dan Status Kesehatan dengan Tingkat Depresi pada Agregat Lanjut Usia di Kecamatan Karangasem.Kabupaten Karangasem Bali*. Skripsi. Jakarta: UI
- Sugiharto, Aris. 2007. *Faktor-Faktor Risiko Hipertensi Grade II Pada Masyarakat*. Univeritas Diponegoro. Tesis
- Supariasa I.D.N., Bakri B., Fajar I., 2012. *Penilaian Status Gizi Klinik Edisi Revisi*. Jakarta : EGC, pp: 17-18
- Sutikno E., 2011. *Hubungan Fungsi Keluarga dengan Kualitas Hidup Lansia*, S2 Magister Kedokteran Keluarga FK UNS. Tesis
- WHO. 2002. *Keep Fit for Life : Meeting the Nutritional Needs*. Pp 83 : 62 – 69
- WHOQOL Group (1996). *WHOQoL-BREF, introduction, administration, scoring, and generic version of the assessment, field trial version*. Diakses dari [http://www.who.int/mental\\_health/media/en/76.pdf](http://www.who.int/mental_health/media/en/76.pdf) (27 April 2012).
- WHOQOL Group (1998) *Development of the world health organization WHOQOL-BREF Quality of Life Assesment*. Psychological Medicine.
- Yenny., Herwana E., 2006. *Prevalensi Penyakit Kronis dan Kualitas Hidup Lanjut Usia di Jakarta Selatan*. Universa Medicina Vol. 25 No. 4
- Zein U., Sagala K.H., Ginting J., 2004. *Diare Akut Disebabkan Bakteri*. <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/3371/1/penydalam-umar5.pdf> (maret 2012)